

**Emergency braking system has brake blocks, brake bands, brake control rods, central control system, sensors, hand brake knob and brake pedal.**

Publication number: DE19933183

Publication date: 2001-01-18

Inventor: CUI OU (DE)

Applicant:

Classification:

- international: **B60T1/04; B60T3/00; B60T7/02; B60T1/00; B60T3/00;**  
**B60T7/02;** (IPC1-7): B60T7/02

- european: B60T1/04; B60T3/00; B60T7/02

Application number: DE19991033183 19990715

Priority number(s): DE19991033183 19990715

[Report a data error here](#)

**Abstract of DE19933183**

The emergency braking system is a braking system which brings the vehicle more rapidly to a standstill. It essentially consists of the brake blocks (1), the brake bands (2), the brake control rods (3), the central control system, the sensors, the hand brake knob and the brake pedal. The brake blocks are wedges. They can be extended with the brake bands by the brake control rods and again retracted. The friction factor between the vehicle and the travel path can be increased. The brake bands are connected at the end with the frame. They let the brake blocks come straight below the wheels. They can be extended with the brake blocks by the brake control rods and again rolled in.

---

Data supplied from the **esp@cenet** database - Worldwide



⑯ BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENT- UND  
MARKENAMT

⑯ Offenlegungsschrift  
⑯ DE 199 33 183 A 1

⑯ Int. Cl.<sup>7</sup>:  
B 60 T 7/02

⑯ Aktenzeichen: 199 33 183.9  
⑯ Anmeldetag: 15. 7. 1999  
⑯ Offenlegungstag: 18. 1. 2001

DE 199 33 183 A 1

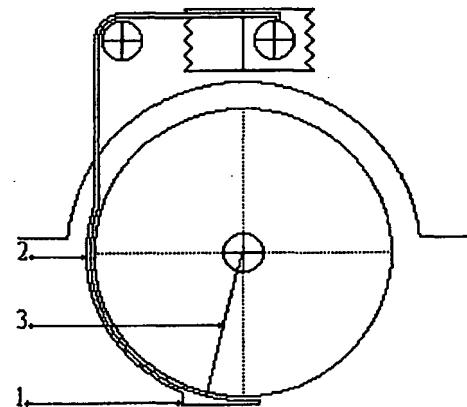
⑯ Anmelder:  
Cui, Ou, 14770 Brandenburg, DE

⑯ Erfinder:  
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

⑯ Notbremssystem

⑯ Die herkömmlichen Bremsysteme der Fahrzeuge können den Reibungsfaktor – zwischen den Fahrzeugen und den Fahrbahnen nicht vergrößern. Der Nachteil ist ein langer Bremsweg. Das Notbremssystem löst dieses Problem.  
Das Notbremssystem kann die Bremsblöcke (1) mit den Bremsbändern (2) unter die Räder setzen, dabei wird eine enorme Bremskraft erzeugt und der Bremsweg wird verkürzt.  
Das Notbremssystem kann in Fahrzeugen verschiedener Typen eingesetzt werden.



DE 199 33 183 A 1

Das Notbremssystem ist ein Bremssystem, welches Fahrzeuge schneller zum Stehen bringt.

Die herkömmlichen Bremssysteme der Fahrzeuge können den Reibungsfaktor  $\mu$  zwischen den Fahrzeugen und den Fahrbahnen nicht vergrößern. Der Nachteil ist ein langer Bremsweg.

Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, den Bremsweg zu verkürzen.

Das Notbremssystem besteht wesentlich aus den Bremsblöcken (1), den Bremsbändern (2), den Bremssteuerungsstäben (3), dem Zentralkontrollsystem, den Sensoren, dem Handbremsknopf und dem Bremspedal. Das Notbremssystem kann durch drei Methoden aktiviert werden. Erstens: 15 durch eine "Normalbremsung", aus der sich erst im Verlauf (durch hohen Kraftaufwand) eine Vollbremsung entwickelt; zweitens: durch eine akute Vollbremsung; drittens: durch die Betätigung eines Handbremsknopfes. Es kann durch das Einlegen des Rückwärtsganges und eine geringe Rückwärtsbewegung des Fahrzeuges wieder deaktiviert werden.

Die Sensoren spüren die Kraft und die Bewegung des Bremspedals auf. Bei einer Bremsung nach "Erstens" oder bei einer akuten Vollbremsung wird ein Notbremssignal zum Zentralkontrollsystem gesendet.

Das Zentralkontrollsystem befiehlt sofort nach einem Notbremssignal die vier Bremssteuerungsstäbe (3) der jeweiligen Räder auszufahren.

Die Bremssteuerungsstäbe (3) sitzen an den gleichen Achsen innen Seiten von den jeweiligen Rädern. Sie sind unabhängig von den Rädern. Die vorderen Zwei können aber links und rechts parallel mit den Vorderrädern vom Lenkrad gesteuert werden. Beim Ausfahren führen die Bremssteuerungsstäbe (3) die Bremsblöcke (1) mit den Bremsbändern (2) von vorn unter die Räder.

Die Bremsbänder (2) sind so reguliert, daß die Bremsblöcke (1) gerade noch runter die Räder kommen können. Sie sind am Ende mit dem Rahmen verbunden.

Die Bremsblöcke (1) sind mit den Bremsbändern (2) gebundenen Keile.

Der Reibungsfaktor  $\mu$  zwischen dem Fahrzeug und der Fahrbahn wird durch die Bremsblöcke (1) vergrößert, eine zusätzliche enorme Bremskraft wird erzeugt und der Bremsweg verkürzt. Der Handbremsknopf kann das gleiche Notbremssignal senden.

Die Sensoren spüren auch die Bewegung des Schalthebels beim Einlegen des Rückwärtsganges auf. Dabei wird ein Auflösungssignal an das Zentralkontrollsystem gesendet.

Das Zentralkontrollsystem befiehlt (sofort nach einem Auflösungssignal) den vier Bremssteuerungsstäben (3) zurückzufahren. Dabei werden die Bremsbänder (2) zurückgerollt und die Bremsblöcke (1) zurückgezogen. Man kann wieder wie gewöhnlich fahren.

Das Notbremssystem kann in Fahrzeugen verschiedener Typen eingesetzt werden. Es ist besonders geeignet, die Fahrsicherheit auf unsicheren (nassen, glatten, rutschigen, abschüssigen und anderweitig ungünstigen) Fahrbahnen zu erhöhen.

Das Notbremssystem kann den Bremsweg wesentlich verkürzen.

Auf das Notbremssystem braucht beim Fahren nicht geachtet zu werden. Man kann wie gewöhnlich bremsen. Im Notbremsfall setzt das System automatisch oder durch die Betätigung des Handbremsknopfes ein und bringt das Fahrzeug schnell zum Stehen. Anschließend kann nach dem Einlegen des Rückwärtsganges und nach einer geringen Rückwärtsbewegung normal weitergefahren werden.

1 Bremsblock  
2 Bremsband  
3 Bremssteuerungsstab

## Patentansprüche

1. Das Notbremssystem ist ein Bremssystem, welches das Fahrzeug schneller zum Stehen bringt, dadurch gekennzeichnet, daß es wesentlich aus den Bremsblöcken (1), den Bremsbändern (2), den Bremssteuerungsstäben (3), dem Zentralkontrollsystem, den Sensoren, dem Handbremsknopf und dem Bremspedal besteht.

2. Das Notbremssystem nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bremsblöcke (1) Keile sind; daß sie mit den Bremsbändern (2) von den Bremssteuerungsstäben (3) ausgefahren und wieder eingezogen werden können; und den Reibungsfaktor  $\mu$  zwischen dem Fahrzeug und der Fahrbahn vergrößern können.

3. Das Notbremssystem nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bremsbänder (2) am Ende mit dem Rahmen verbunden sind; daß sie die Bremsblöcke (1) gerade noch runter die Räder kommen lassen; und, daß sie mit den Bremsblöcken (1) von den Bremssteuerungsstäben (3) ausgefahren und wieder eingerollt werden können.

4. Das Notbremssystem nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bremssteuerungsstäbe (3) an den gleichen Achsen innen Seiten von den jeweiligen Rädern sitzen; daß sie unabhängig von den Rädern sind; daß die vorderen Zwei links und rechts parallel mit den Vorderrädern vom Lenkrad gesteuert werden können; daß sei durch das Zentralkontrollsystem ausgefahren und wieder eingezogen werden können; und, daß sie wiederum die Bremsblöcke (1) mit den Bremsbändern (2) von vorn unter die Räder setzen und diese anschließend wieder zurück bringen können.

5. Das Notbremssystem nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Zentralkontrollsystem das Notbremssignal und das Auflösungssignal empfängt, und dann die entsprechenden Befehle zu den Bremssteuerungsstäben (3) sendet.

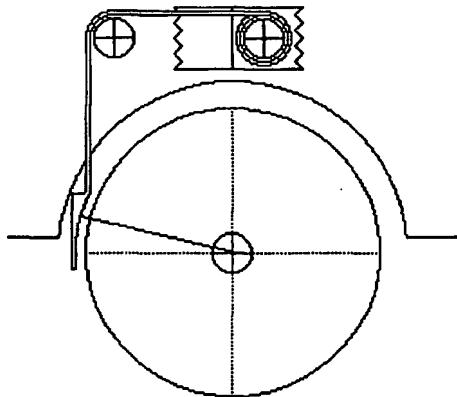
6. Das Notbremssystem nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Sensoren die Kraft bzw. die Bewegung des Bremspedals und die Bewegung beim Einlegen des Rückwärtsganges aufspüren, und anschließend die entsprechenden Signale zum Zentralkontrollsystem senden können.

7. Das Notbremssystem nach Patentanspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Handbremsknopf (bei Betätigung) das Notbremssignal zum Zentralkontrollsystem senden kann.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

**- Leerseite -**

Figur 1.



Figur 2.

